

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-251341

(P2002-251341A)

(43) 公開日 平成14年9月6日 (2002.9.6)

(51) Int.Cl. <sup>1</sup>	識別記号	F I	テ-マ-ト* (参考)
G 0 6 F 13/00	5 1 0	G 0 6 F 13/00	5 1 0 G 5 K 0 2 5
H 0 4 Q 7/38		H 0 4 M 11/00	3 0 3 5 K 0 6 7
H 0 4 M 11/00	3 0 3	15/16	5 K 1 0 1
15/16		15/28	Z
15/28		H 0 4 B 7/26	1 0 9 K
		審査請求 未請求 請求項の数20	OL (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2001-48987(P2001-48987)

(22) 出願日 平成13年2月23日 (2001.2.23)

(71) 出願人 399100873

株式会社大和証券グループ本社

東京都千代田区大手町2丁目6番4号

(72) 発明者 中島 大

東京都江東区冬木15番6号 株式会社大和

総研内

(74) 代理人 100104156

弁理士 龍華 明裕

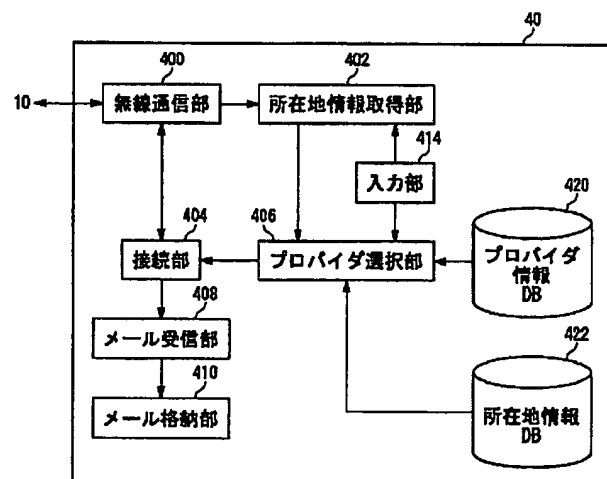
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 通信端末

(57) 【要約】

【課題】 接続するプロバイダ端末を選択する通信端末を提供する。

【解決手段】 複数のプロバイダ端末のいずれかと接続することによって、インターネットに対するアクセスを行う通信端末40であって、当該通信端末の所在地を示す所在地情報を取得する所在地情報取得部402と、複数のプロバイダ端末のうち、所在地情報に基づいていずれかのプロバイダ端末を選択するプロバイダ選択部406と、プロバイダ選択部が選択したプロバイダ端末と接続する接続部404とを備える。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数のプロバイダ端末のいずれかと接続することによって、インターネットに対するアクセスを行う通信端末であって、

当該通信端末の所在地を示す所在地情報を取得する所在地情報取得部と、

前記複数のプロバイダ端末のうち、前記所在地情報に基づいていずれかのプロバイダ端末を選択するプロバイダ選択部と、

前記プロバイダ選択部が選択した前記プロバイダ端末と接続する接続部とを備えることを特徴とする通信端末。

【請求項 2】 複数の基地局と無線通信を行う無線通信部をさらに備え、

前記所在地情報取得部は、前記無線通信部が無線通信を行った前記基地局を示す情報に基づいて所在地情報を取得し、

前記プロバイダ選択部は、前記所在地情報取得部が取得した所在地情報に応じて、当該通信端末が接続するプロバイダ端末を選択することを特徴とする請求項 2 に記載の通信端末。

【請求項 3】 前記無線通信網は、複数の異なる事業者が提供する複数の部分無線通信網を有し、前記所在地情報取得部は、前記無線通信部がいずれの部分無線通信網と通信しているかを示すローミング情報に基づいて、前記所在地情報を取得することを特徴とする請求項 1 に記載の通信端末。

【請求項 4】 当該通信端末を所持するユーザから前記所在地を示す情報の入力を受け付ける入力部をさらに備え、

前記所在地情報取得部は、前記入力部が受け付けた前記所在地を示す情報に基づいて前記所在地情報を取得し、前記プロバイダ選択部は、前記所在地情報取得部が取得した所在地情報に応じて、当該通信端末が接続するプロバイダ端末を選択することを特徴とする請求項 1 に記載の通信端末。

【請求項 5】 前記所在地情報取得部は、GPS (Global Positioning System) を用いて前記所在地情報を取得し、

前記プロバイダ選択部は、前記所在地情報取得部が取得した所在地情報に応じて、当該通信端末が接続するプロバイダ端末を選択することを特徴とする請求項 2 に記載の通信端末。

【請求項 6】 前記複数のプロバイダ端末のそれぞれが行う通信の接続に対する課金形態を予め格納する課金形態格納部をさらに備え、

前記プロバイダ選択部は、前記課金形態に基づいて前記プロバイダ端末を選択することを特徴とする請求項 1 に記載の通信端末。

【請求項 7】 複数のプロバイダ端末のいずれかと接続することによって、インターネットに対するアクセスを

行う通信端末であって、

前記複数のプロバイダ端末のうち、課金形態に基づいていずれかのプロバイダ端末を選択するプロバイダ選択部と、

前記プロバイダ選択部が選択した前記プロバイダ端末と接続する接続部とを備えることを特徴とする通信端末。

【請求項 8】 前記複数のプロバイダ端末は、接続料金が所定の時間まで定額であり、前記所定の時間が経過すると単位時間毎に第 1 の単位料金が加算される課金形態の第 1 のプロバイダ端末を含み、

前記プロバイダ選択部は、前記所定の時間までの接続について前記第 1 のプロバイダ端末を選択し、前記所定の時間が経過した後に、プロバイダ端末を選択し直すことを特徴とする請求項 7 に記載の通信端末。

【請求項 9】 前記複数のプロバイダ端末は、前記第 1 の単位料金より安価な第 2 の単位料金が単位時間毎に加算される課金形態の第 2 のプロバイダ端末をさらに含み、

前記プロバイダ選択部は、前記所定の時間までの接続について前記第 1 のプロバイダ端末を選択し、前記所定の時間が経過した後に、接続料金が安価となるように第 2 のプロバイダ端末を選択することを特徴とする請求項 8 に記載の通信端末。

【請求項 10】 前記複数のプロバイダ端末は、接続料金が所定の時間まで定額である課金形態の第 2 のプロバイダ端末をさらに含み、

前記プロバイダ選択部は、前記所定の時間までの接続について前記第 1 のプロバイダ端末を選択し、前記所定の時間が経過した後に、接続料金が安価となるように第 2 のプロバイダ端末を選択することを特徴とする請求項 8 に記載の通信端末。

【請求項 11】 前記複数のプロバイダ端末は、時刻毎に異なる単位料金を接続料金に加算する課金形態のプロバイダ端末を含み、

前記プロバイダ選択部は、前記複数のプロバイダ端末のうち、単位時間あたりの前記単位料金が現時刻において、より安価な接続料金のプロバイダ端末を選択することを特徴とする請求項 7 に記載の通信端末。

【請求項 12】 複数のプロバイダ端末のいずれかと接続することによって、複数のメールアドレスに受信されたメールを受信する通信端末であって、

前記複数のメールアドレスに受信されたメールを受信するメール受信部と、

前記複数のメールアドレスのそれぞれが受信したメールが前記複数のプロバイダ端末のうち、いずれのプロバイダ端末に格納されているかを示すプロバイダ情報と、それぞれの前記プロバイダ端末に格納されると推測されるメールの量を示すメール量推定情報とを格納する格納部と、

前記プロバイダ選択部は、前記プロバイダ情報と前記メ

## 3

ール量推定情報とに基づいて前記プロバイダ端末を選択するプロバイダ選択部とをさらに備え、

前記メール受信部は、前記プロバイダ選択部が選択した前記プロバイダ端末を介して前記複数のメールアカウントに受信されたメールを受信することを特徴とする通信端末。

【請求項 13】 複数のプロバイダ端末のいずれかと接続することによって、複数のメールアカウントに受信されたメールを受信する通信端末であって、

前記複数のメールアカウントに受信されたメールを受信するメール受信部と、

前記複数のメールアカウントのそれぞれが受信したメールが前記複数のプロバイダ端末のうち、いずれのプロバイダ端末に格納されているかを示すプロバイダ情報と、それぞれの前記プロバイダ端末に格納されているメールの量を示すメール量情報とを受信するプロバイダ情報受信部とをさらに備え、

前記プロバイダ選択部は、前記プロバイダ情報と前記メール量情報とに基づいて前記プロバイダ端末を選択し、前記メール受信部は、前記プロバイダ選択部が選択した前記プロバイダ端末から前記メールを受信することを特徴とする通信端末。

【請求項 14】 前記プロバイダ選択部が第 1 のプロバイダ端末を選択するとともに、前記プロバイダ情報受信部が第 2 のプロバイダ端末に前記メールが格納されている旨を示す前記プロバイダ情報を受信した場合に、前記プロバイダ選択部は、前記メールを前記第 1 のプロバイダ端末を介して第 2 のプロバイダ端末から受信するか、または第 1 のプロバイダ端末を介さずに第 2 のプロバイダ端末から直接受信するかを、前記プロバイダ情報に基づいて選択することを特徴とする請求項 13 に記載の通信端末。

【請求項 15】 複数のプロバイダ端末のいずれかと接続することによって、インターネットに対するアクセスを行う通信端末用のプログラムであって、当該通信端末の所在地を示す所在地情報を取得する所在地情報取得モジュールと、

前記複数のプロバイダ端末のうち、前記所在地情報に基づいていずれかのプロバイダ端末を選択するプロバイダ選択モジュールと、

前記プロバイダ選択部が選択した前記プロバイダ端末と接続する接続モジュールとを備えることを特徴とするプログラム。

【請求項 16】 複数のプロバイダ端末のいずれかと接続することによって、インターネットに対するアクセスを行う通信端末用のプログラムであって、

前記複数のプロバイダ端末のうち、課金形態に基づいていずれかのプロバイダ端末を選択するプロバイダ選択モジュールと、

前記プロバイダ選択部が選択した前記プロバイダ端末と

## 4

接続する接続モジュールとを備えることを特徴とするプログラム。

【請求項 17】 複数のプロバイダ端末のいずれかと接続することによって、複数のメールアカウントに受信されたメールを受信する通信端末用のプログラムであって、前記複数のメールアカウントに受信されたメールを受信するメール受信モジュールと、

前記複数のメールアカウントのそれぞれが受信したメールが前記複数のプロバイダ端末のうち、いずれのプロバイダ端末に格納されているかを示すプロバイダ情報と、それぞれの前記プロバイダ端末に格納されると推測されるメールの量を示すメール量推定情報とを管理する管理モジュールと前記プロバイダ情報と前記メール量推定情報とに基づいて前記プロバイダ端末を選択するプロバイダ選択モジュールとを備え、

前記メール受信モジュールは、前記プロバイダ選択部が選択した前記プロバイダ端末を介して前記複数のメールアカウントに受信されたメールを受信することを特徴とするプログラム。

【請求項 18】 複数のプロバイダ端末のいずれかと接続することによって、複数のメールアカウントに受信されたメールを受信する通信端末用のプログラムであって、

前記複数のメールアカウントに受信されたメールを受信するメール受信モジュールと、

前記複数のメールアカウントのそれぞれが受信したメールが前記複数のプロバイダ端末のうち、いずれのプロバイダ端末に格納されているかを示すプロバイダ情報と、それぞれの前記プロバイダ端末に格納されているメールの量を示すメール量情報とを受信するプロバイダ情報受信モジュールと、

前記プロバイダ情報と前記メール量情報とに基づいて前記プロバイダ端末を選択するプロバイダ選択部とをさらに備え、

前記メール受信部は、前記プロバイダ選択部が選択した前記プロバイダ端末から前記メールを受信することを特徴とするプログラム。

【請求項 19】 同一の事業者が提供する複数のプロバイダ端末のいずれかと接続することによって、インターネットに対するアクセスを行う通信端末であって、

当該通信端末の所在地を示す所在地情報を取得する所在地情報取得部と、

前記複数のプロバイダ端末のうち、前記所在地情報に基づいていずれかのプロバイダ端末を選択するプロバイダ選択部と、

前記プロバイダ選択部が選択した前記プロバイダ端末と接続する接続部とを備えることを特徴とする通信端末。

【請求項 20】 同一の事業者が提供する複数のプロバイダ端末のいずれかと接続することによって、インターネットに対するアクセスを行う通信端末用のプログラム

であって、  
前記通信端末の所在地を示す所在地情報を取得する所在地情報取得モジュールと、  
前記複数のプロバイダ端末のうち、前記所在地情報に基づいていずれかのプロバイダ端末を選択するプロバイダ選択モジュールと、  
選択された前記プロバイダ端末と接続する接続モジュールとを備えることを特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、通信端末及びプログラムに関する。特に本発明は、複数のプロバイダ端末のうち、いずれかのプロバイダ端末を選択する通信端末及びプログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】近年、通信ネットワークの発達により、通信端末は、定位置以外でも、例えばプロバイダ端末を介してインターネットにアクセスして情報を取得することができる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】通信端末は、契約したプロバイダ端末が1つの場合には、すべてのアクセスをそのプロバイダ端末を用い、一方、契約したプロバイダ端末が複数の場合には、ユーザが任意にプロバイダ端末を選択しなければならない。そこで本発明は、上記の課題を解決することのできる通信端末及びプログラムを提供することを目的とする。この目的は特許請求の範囲における独立項に記載の特徴の組み合わせにより達成される。また従属項は本発明の更なる有利な具体例を規定する。

【課題を解決するための手段】

【0004】即ち、本発明の第1の形態によると、複数のプロバイダ端末のいずれかと接続することによって、インターネットに対するアクセスを行う通信端末であって、当該通信端末の所在地を示す所在地情報を取得する所在地情報取得部と、複数のプロバイダ端末のうち、所在地情報に基づいていずれかのプロバイダ端末を選択するプロバイダ選択部と、プロバイダ選択部が選択したプロバイダ端末と接続する接続部とを備える。

【0005】複数の基地局と無線通信を行う無線通信部をさらに備え、所在地情報取得部は、無線通信部が無線通信を行った基地局を示す情報に基づいて所在地情報を取得し、プロバイダ選択部は、所在地情報取得部が取得した所在地情報に応じて、当該通信端末が接続するプロバイダ端末を選択してもよい。

【0006】無線通信網は、複数の異なる事業者が提供する複数の部分無線通信網を有し、所在地情報取得部は、無線通信部がいずれの部分無線通信網と通信しているかを示すローミング情報に基づいて、所在地情報を取得してもよい。

【0007】当該通信端末を所持するユーザから所在地を示す情報の入力を受け付ける入力部をさらに備え、所在地情報取得部は、入力部が受け付けた所在地を示す情報に基づいて所在地情報を取得し、プロバイダ選択部は、所在地情報取得部が取得した所在地情報に応じて、当該通信端末が接続するプロバイダ端末を選択してもよい。

【0008】所在地情報取得部は、GPS (Global Positioning System) を用いて所在地情報を取得し、プロバイダ選択部は、所在地情報取得部が取得した所在地情報に応じて、当該通信端末が接続するプロバイダ端末を選択してもよい。

【0009】複数のプロバイダ端末のそれぞれが行う通信の接続に対する課金形態を予め格納する課金形態格納部をさらに備え、プロバイダ選択部は、課金形態に基づいてプロバイダ端末を選択してもよい。

【0010】また本発明の第2の形態によると、複数のプロバイダ端末のいずれかと接続することによって、インターネットに対するアクセスを行う通信端末であって、複数のプロバイダ端末のうち、課金形態に基づいていずれかのプロバイダ端末を選択するプロバイダ選択部と、プロバイダ選択部が選択したプロバイダ端末と接続する接続部とを備える。

【0011】複数のプロバイダ端末は、接続料金が所定の時間まで定額であり、所定の時間が経過すると単位時間毎に第1の単位料金が加算される課金形態の第1のプロバイダ端末を含み、プロバイダ選択部は、所定の時間までの接続について第1のプロバイダ端末を選択し、所定の時間が経過した後に、プロバイダ端末を選択し直してもよい。

【0012】複数のプロバイダ端末は、第1の単位料金より安価な第2の単位料金が単位時間毎に加算される課金形態の第2のプロバイダ端末をさらに含み、プロバイダ選択部は、所定の時間までの接続について第1のプロバイダ端末を選択し、所定の時間が経過した後に、接続料金が安価となるように第2のプロバイダ端末を選択してもよい。

【0013】複数のプロバイダ端末は、接続料金が所定の時間まで定額である課金形態の第2のプロバイダ端末をさらに含み、プロバイダ選択部は、所定の時間までの接続について第1のプロバイダ端末を選択し、所定の時間が経過した後に、接続料金が安価となるように第2のプロバイダ端末を選択してもよい。

【0014】複数のプロバイダ端末は、時刻毎に異なる単位料金を接続料金に加算する課金形態のプロバイダ端末を含み、プロバイダ選択部は、複数のプロバイダ端末のうち、単位時間あたりの単位料金が現時刻において、より安価な接続料金のプロバイダ端末を選択してもよい。

【0015】本発明の第3の形態によると、複数のメー

ルアカウントに受信されたメールを受信するメール受信部と、複数のメールアカウントのそれぞれが受信したメールが複数のプロバイダ端末のうち、いずれのプロバイダ端末に格納されているかを示すプロバイダ情報と、それぞれのプロバイダ端末に格納されると推測されるメールの量を示すメール量推定情報とを格納する格納部とをさらに備え、プロバイダ選択部は、プロバイダ情報とメール量推定情報とに基づいてプロバイダ端末を選択し、受信部は、プロバイダ選択部が選択したプロバイダ端末を介して複数のメールアカウントに受信されたメールを受信する。

【0016】本発明の第4の形態によると、複数のメールアカウントに受信されたメールを受信するメール受信部と、複数のメールアカウントのそれぞれが受信したメールが複数のプロバイダ端末のうち、いずれのプロバイダ端末に格納されているかを示すプロバイダ情報と、それぞれのプロバイダ端末に格納されているメールの量を示すメール量情報とを受信するプロバイダ情報受信部とをさらに備え、プロバイダ選択部は、プロバイダ情報とメール量情報とに基づいてプロバイダ端末を選択し、メール受信部は、プロバイダ選択部が選択したプロバイダ端末からメールを受信する。

【0017】プロバイダ選択部が第1のプロバイダ端末を選択するとともに、プロバイダ情報受信部が第2のプロバイダ端末にメールが格納されている旨を示すプロバイダ情報を受信した場合に、プロバイダ選択部は、メールを第1のプロバイダ端末を介して第2のプロバイダ端末から受信するか、または第1のプロバイダ端末を介さずに第2のプロバイダ端末から直接受信するかを、プロバイダ情報に基づいて選択してもよい。

【0018】本発明の第5の形態によると、複数のプロバイダ端末のいずれかと接続することによって、インターネットに対するアクセスを行う通信端末用のプログラムであって、当該通信端末の所在地を示す所在地情報を取得する所在地情報取得モジュールと、複数のプロバイダ端末のうち、所在地情報に基づいていずれかのプロバイダ端末を選択するプロバイダ選択モジュールと、プロバイダ選択部が選択したプロバイダ端末と接続する接続モジュールとを備える。

【0019】さらに本発明の第5の形態によると、複数のプロバイダ端末のいずれかと接続することによって、インターネットに対するアクセスを行う通信端末用のプログラムであって、複数のプロバイダ端末のうち、課金形態に基づいていずれかのプロバイダ端末を選択するプロバイダ選択モジュールと、プロバイダ選択部が選択したプロバイダ端末と接続する接続モジュールとを備える。

【0020】本発明の第6の形態によると、複数のプロバイダ端末のいずれかと接続することによって、複数のメールアカウントに受信されたメールを受信する通信端

末用のプログラムであって、複数のメールアカウントに受信されたメールを受信するメール受信モジュールと、複数のメールアカウントのそれぞれが受信したメールが複数のプロバイダ端末のうち、いずれのプロバイダ端末に格納されているかを示すプロバイダ情報と、それぞれのプロバイダ端末に格納されると推測されるメールの量を示すメール量推定情報とを管理する管理モジュールとプロバイダ情報とメール量推定情報とに基づいてプロバイダ端末を選択するプロバイダ選択モジュールとを備え、メール受信モジュールは、プロバイダ選択部が選択したプロバイダ端末を介して複数のメールアカウントに受信されたメールを受信する。

【0021】本発明の第7の形態によると、複数のプロバイダ端末のいずれかと接続することによって、複数のメールアカウントに受信されたメールを受信する通信端末用のプログラムであって、複数のメールアカウントに受信されたメールを受信するメール受信モジュールと、複数のメールアカウントのそれぞれが受信したメールが複数のプロバイダ端末のうち、いずれのプロバイダ端末に格納されているかを示すプロバイダ情報と、それぞれのプロバイダ端末に格納されているメールの量を示すメール量情報とを受信するプロバイダ情報受信モジュールと、プロバイダ情報とメール量情報とに基づいてプロバイダ端末を選択するプロバイダ選択部とをさらに備え、メール受信部は、プロバイダ選択部が選択したプロバイダ端末からメールを受信する。

【0022】本発明の第8の形態によると、同一の事業者が提供する複数のプロバイダ端末のいずれかと接続することによって、インターネットに対するアクセスを行う通信端末であって、当該通信端末の所在地を示す所在地情報を取得する所在地情報取得部と、複数のプロバイダ端末のうち、所在地情報に基づいていずれかのプロバイダ端末を選択するプロバイダ選択部と、プロバイダ選択部が選択したプロバイダ端末と接続する接続部とを備える。

【0023】本発明の第9の形態によると、同一の事業者が提供する複数のプロバイダ端末のいずれかと接続することによって、インターネットに対するアクセスを行う通信端末用のプログラムであって、通信端末の所在地を示す所在地情報を取得する所在地情報取得モジュールと、複数のプロバイダ端末のうち、所在地情報に基づいていずれかのプロバイダ端末を選択するプロバイダ選択モジュールと、選択されたプロバイダ端末と接続する接続モジュールとを備える。

【0024】なお上記の発明の概要は、本発明の必要な特徴の全てを列挙したものではなく、これらの特徴群のサブコンビネーションも又発明となりうる。

【0025】

【発明の実施の形態】以下、発明の実施形態を通じて本発明を説明するが、実施形態はクレームに係る発明に限

定するものではなく、また実施形態の中で説明されている特徴の組み合わせの全てが発明の解決手段に必須であるとは限らない。

【0026】(第1の実施の形態)図1は、第1の実施の形態に係るプロバイダ選択システムの概略を示す。プロバイダ選択システムは、通信端末40と、通信網10と、第1のプロバイダ端末30と、第2のプロバイダ端末20と、第3のプロバイダ端末50とを備える。通信端末40は、通信端末40の所在地やプロバイダ端末の課金形態に基づいて第1のプロバイダ端末30、第2の

10 プロバイダ端末20、及び第3のプロバイダ端末50のうち、いずれかを選択し、接続することによって、他の通信網上のインターネットに対するアクセスを行う。通信端末40は、例えばノートパソコン等である。第1のプロバイダ端末30と、第2のプロバイダ端末20と、第3のプロバイダ端末50は、同一の事業者が提供してもよいし、異なる事業者が提供してもよい。

【0027】図2は、通信端末40の機能構成を示すブロック図である。通信端末40は、無線通信部400と、所在地情報取得部402と、接続部404と、プロ

20 バイダ選択部406と、メール受信部408と、メール格納部410と、入力部414と、プロバイダ情報データベース420と、所在地情報データベース422とを有する。プロバイダ情報データベース420は、通信端末40が接続可能な第1のプロバイダ端末30、第2のプロバイダ端末20、及び第3のプロバイダ端末50各々に格納されていると推定されるメールの量を示すメール量推定情報を格納する。所在地情報データベース422は、第1のプロバイダ端末30、第2のプロバイダ端末20、及び第3のプロバイダ端末50との接続に適した通信端末40の所在地を示す所在地情報をプロバイダ

30 端末毎に格納する。

【0028】無線通信部400は、複数の基地局と無線通信を行う。通信端末40のユーザが、インターネットに対するアクセスを行うアクセス要求を入力部414から入力すると、所在地情報取得部402は、無線通信部400が無線通信を行った基地局の所在地を示す基地局情報を基地局から無線通信部400を介して受信する。次に所在地情報取得部402は、受信した複数の基地局の基地局情報を所在地情報としてプロバイダ選択部406に送る。

40 【0029】プロバイダ選択部406は、所在地情報取得部402から受け取った所在地情報が示す所在地を含む所在地情報に対応づけて格納されているプロバイダ情報を所在地情報データベース422から抽出し、接続部404に送る。接続部404は、プロバイダ選択部406から受け取ったプロバイダ情報が示すプロバイダ端末、即ち第1のプロバイダ端末30、第2のプロバイダ端末20、及び第3のプロバイダ端末50のいずれかと無線通信部400を介して接続する。

【0030】ユーザがメールを受信するメール受信要求を入力部414から入力すると、所在地情報取得部402は、無線通信部400が無線通信を行った基地局の所在地を示す基地局情報を基地局から無線通信部400を介して受信する。次に所在地情報取得部402は、受信した基地局情報を所在地情報としてプロバイダ選択部406に送る。またプロバイダ選択部406は、プロバイダ情報データベース420に格納されているメール量推定情報、及び所在地情報取得部402から受け取った所在地情報に基づいて接続するプロバイダ端末を選択する。またプロバイダ選択部406は、選択したプロバイダ端末を示すプロバイダ情報を接続部404に送る。接続部404は、プロバイダ選択部406から受け取ったプロバイダ情報が示すプロバイダ端末と無線通信部400を介して接続し、プロバイダ端末に格納されているメールを受信する。メール受信部408は、接続部404が受信したメールを受け取り、メール格納部410に格納する。

【0031】図3は、プロバイダ情報データベース420のデータフォーマットの一例を示す。プロバイダ情報データベース420は、プロバイダ情報フィールドと、メール量推定情報フィールドとを有する。プロバイダ情報フィールドは、プロバイダ端末を識別するプロバイダ情報を格納する。メール量推定情報フィールドは、それぞれのプロバイダ端末が1時間あたりに受信すると推定されるメールの量を示すメール量推定情報を格納する。

【0032】ここでプロバイダ情報データベース420は、過去の実績に基づき、通信端末40が1時間あたりに受信した平均メール量に基づいて算出されたメール量をメール量推定情報として予め格納する。

【0033】図4は、所在地情報データベース422のデータフォーマットの一例を示す。所在地情報データベース422は、プロバイダ情報フィールドと、所在地情報フィールドとを有する。プロバイダ情報フィールドは、プロバイダ端末を識別するプロバイダ情報を格納する。所在地情報フィールドは、それぞれのプロバイダ端末が選択される条件として、通信端末40の所在地の範囲を示す所在地情報を格納する。所在地情報は、緯度及び経度により示される。ここで所在地情報データベース422に格納される所在地情報は、通信端末40とそれぞれのプロバイダ端末との通信費に基づいて設定されてもよい。

【0034】プロバイダ選択部406は、所在地情報取得部402が取得した通信端末40の所在地情報が示す緯度及び経度を含む所在地情報に対応付けられたプロバイダ情報を抽出する。例えばプロバイダ選択部406は、所在地情報取得部402が取得した通信端末40の緯度が50度、経度が140度である場合には、所在地情報の示す範囲が緯度40度から60度、経度135度から160度である第1のプロバイダ端末を抽出する。

【0035】図5は、ユーザがインターネットに対するアクセスを行うアクセス要求を入力部414から入力した場合の通信端末40の動作を示すフローチャートである。入力部414がインターネットに対するアクセスを行うアクセス要求をユーザから入力された場合に（S100）、所在地情報取得部400には、通信端末40の所在地を示す所在地情報を取得する（S110）。ここで所在地情報取得部400は、無線通信部400が無線通信を行った基地局の所在地を示す基地局情報と、それぞれの基地局から通信端末40の距離を示す距離情報とを用いて通信端末40の所在地を算出する。基地局情報は、緯度及び経度で示される。次にプロバイダ選択部406は、所在地情報取得部402が取得した通信端末40の所在地を含む所在地情報に対応づけて格納されているプロバイダ情報を所在地情報データベース422から抽出する（S120）。

【0036】次に接続部404は、プロバイダ選択部406が所在地情報データベース422から抽出したプロバイダ情報が示すプロバイダ端末と接続する（S130）。所在地情報データベース422は、それぞれのプロバイダ端末周辺の緯度及び経度を所在地情報として格納する。従って、このように通信端末40の所在地を含む所在地情報に対応づけて格納されているプロバイダ情報が示すプロバイダ端末と接続部404が接続することによって、通信端末40は、通信端末40の所在地と最も近い所在地のプロバイダ端末を選択してインターネットにアクセスすることができる。

【0037】図6は、ユーザがメールを受信するメール受信要求を入力部414から入力した時の通信端末40の動作を示すフローチャートである。入力部414は、メールを受信するメール受信要求をユーザから入力された場合に（S200）、プロバイダ選択部406は、プロバイダ情報データベース420を参照し、それぞれのプロバイダ端末に格納されていると推定されるメールの量を示すメール量推定情報を推定する（S210）。次にプロバイダ選択部406は、推定したメール量推定情報に基づいて接続すべきプロバイダ端末を選択する（S220）。例えばプロバイダ選択部406は、プロバイダ端末に格納されているメール量が多い場合には、データ伝送量の多いプロバイダ端末を選択する。次に接続部404は、プロバイダ選択部406が選択したプロバイダ端末に接続し、それぞれのプロバイダ端末に格納されているメールを受信する（S230）。

【0038】図7は、通信端末40のハードウェア構成を示すブロック図である。通信端末40は、CPU700と、ROM702と、RAM704と、通信インターフェース706とを備える。CPU700は、ROM702及びRAM704に格納されたプログラムに基づいて動作する。通信インターフェース706は、インターネット10を介して外部と通信する。格納装置の一例と

してのハードディスクドライブ710は、設定情報及びCPU700が動作するプログラムを格納する。

【0039】フロッピー（登録商標）ディスクドライブ712はフロッピーディスク714からデータまたはプログラムを読み取りCPU700に提供する。CD-ROMドライブ716はCD-ROM718からデータまたはプログラムを読み取りCPU700に提供する。通信インターフェース706は、インターネット10に接続してデータを送受信する。

10 【0040】CPU700が実行するソフトウェアは、フロッピーディスク714またはCD-ROM718等の記録媒体に格納されて利用者に提供される。記録媒体に格納されたソフトウェアは圧縮されていても非圧縮であっても良い。ソフトウェアは記録媒体からハードディスクドライブ710にインストールされ、RAM704に読み出されてCPU700により実行される。

20 【0041】記録媒体に格納されて提供されるソフトウェア、即ちハードディスクドライブ710にインストールされるソフトウェアは、機能構成として、所在地情報取得モジュール、プロバイダ選択モジュール、及び接続モジュールを備える。これらの各モジュールがコンピュータに働きかけて、CPU700に行わせる処理は、それぞれ本実施の形態における通信端末40における、対応する部材の機能及び動作と同一であるから説明を省略する。

30 【0042】図7に示した、記録媒体の一例としてのフロッピーディスク714またはCD-ROM718には、本出願で説明する全ての実施形態における通信端末40の動作の一部または全ての機能を格納することができる。

40 【0043】これらのプログラムは記録媒体から直接RAMに読み出されて実行されても、一旦ハードディスクドライブにインストールされた後にRAMに読み出されて実行されても良い。更に、上記プログラムは単一の記録媒体に格納されても複数の記録媒体に格納されても良い。また記録媒体に格納されるモジュールは、オペレーティングシステムとの共同によってそれぞれの機能を提供してもよい。例えば機能の一部または全部を行うことをオペレーティングシステムに依頼し、オペレーティングシステムからの応答に基づいて機能を提供するものであってもよい。

50 【0044】記録媒体としては、フロッピーディスク、CD-ROMの他にも、DVD等の光学記録媒体、MD等の磁気記録媒体、PD等の光磁気記録媒体、テープ媒体、磁気記録媒体、ICカードやミニチュアカードなどの半導体メモリー等を用いることができる。又、専用通信ネットワークやインターネットに接続されたサーバシステムに設けたハードディスクまたはRAM等の格納装置を記録媒体として使用し、通信網を介してプログラムを通信端末40に提供してもよい。

【0045】このような記録媒体は、通信端末40を製造するためのみに使用されるものであり、そのような記録媒体の業としての製造および販売等が本出願に基づく特許権の侵害を構成することは明らかである。

【0046】(第2の実施の形態)次に第2の実施の形態に係る通信端末40を説明する。第1の実施の形態に係る通信端末40は、それぞれのプロバイダ端末に格納されていると推定されるメールの量を示すメール量推定情報を予め格納していたが、本実施の形態に係る通信端末40は、メール量推定情報を予め格納せず、それぞれのプロバイダ端末に格納されているメールの量を示すメール量情報を、メールを受信する直前にそれぞれのプロバイダ端末から受信する。

【0047】図8は、第2の実施の形態に係る通信端末40の機能構成を示すブロック図である。本実施の形態に係る通信端末40は、プロバイダ情報データベース420を備えない点、及びプロバイダ情報受信部412をさらに備える点で第1の実施の形態に係る通信端末40と異なる。これ以外の第2の実施の形態に係る通信端末40の構成及び動作は、第1の実施の形態に係る通信端末40の構成及び動作と同様であるので説明を省略する。

【0048】プロバイダ選択部406は、メール受信要求を入力部414から受け取ると、メール量情報をそれぞれのプロバイダ端末から受信すべき命令をプロバイダ情報受信部412に送る。プロバイダ情報受信部412は、メール量情報を受信すべき命令をプロバイダ選択部406から受け取ると、それぞれのプロバイダ端末からメール量情報を、無線通信部400及び接続部404を介して受信する。次にプロバイダ情報受信部412は、受信したメール量情報をプロバイダ選択部406に送る。プロバイダ選択部406は、プロバイダ情報受信部412から受け取ったメール量情報に基づいてプロバイダ端末を選択する。これ以外の本実施の形態に係る通信端末40の構成及び動作は、第1の実施の形態に係る通信端末40の構成及び動作と同様であるので説明を省略する。このように、本実施の形態に係る通信端末40は、メールを受信する度にメール量情報を受信するので、厳密にメールの量を取得することができる。従って通信端末40は、より適切にプロバイダ端末を選択することができる。

【0049】(第3の実施の形態)次に、第3の実施の形態に係る通信端末40を説明する。第1の実施の形態に係る通信端末40は、無線通信部400が無線通信を行った基地局に基づいて所在地情報取得部402が通信端末40の所在地を取得していたが、これに換えて本実施の形態に係る通信端末40は、ユーザが通信端末40の所在地を入力部414から入力する。

【0050】図9は、第3の実施の形態に係る通信端末40の機能構成を示すブロック図である。本実施の形態

に係る通信端末40は、所在地情報取得部402を備えない点で第1の実施の形態に係る通信端末40と異なる。入力部414は、通信端末40の所在地をユーザから入力されると、入力された所在地を示す所在地情報をプロバイダ選択部406に送る。これ以外の第3の実施の形態に係る通信端末40の構成及び動作は、第1の実施の形態に係る通信端末40の構成及び動作と同様であるので説明を省略する。

【0051】このように入力部414が通信端末40の所在地のユーザからの入力を受け付けることにより、通信端末40は、無線通信部400が無線通信を行った基地局を用いて所在地を算出することなしに、通信端末40の所在地を取得することができる。

【0052】(第4の実施の形態)次に、第4の実施の形態に係る通信端末40を説明する。第1の実施の形態に係る通信端末40は、通信端末40の所在地に基づいてプロバイダ端末を選択していたが、これに換えて本実施の形態に係る通信端末40は、プロバイダ端末の課金形態に基づいてプロバイダ端末を選択する。

【0053】図10は、第4の実施の形態に係る通信端末40の機能構成を示すブロック図である。第4の実施の形態に係る通信端末40は、所在地情報取得部402と、プロバイダ情報データベース420と、所在地情報データベース422とを備えない点、及び課金形態データベース424をさらに備える点で第1の実施の形態に係る通信端末40と異なる。プロバイダ選択部406は、アクセス要求を入力部414から受け取ると、課金形態データベース424を参照し、課金形態データベース424に格納されているプロバイダ端末の課金形態に基づいてプロバイダ端末を選択する。

【0054】このように課金形態に基づいて接続するプロバイダ端末を選択することにより、通信端末40は、より安価なプロバイダ端末と接続し、インターネットにアクセスすることができる。これ以外の第4の実施の形態に係る通信端末40の構成及び動作は、第1の実施の形態に係る通信端末40の構成及び動作と同様であるので説明を省略する。

【0055】図11は、第4の実施の形態に係る課金形態データベース424のデータフォーマットの一例を示す。課金形態データベース424は、プロバイダ情報フィールドと、課金形態フィールドとを有する。プロバイダ情報フィールドは、プロバイダ端末を識別するプロバイダ情報を格納する。課金形態フィールドは、定額料金フィールドと、定額時間フィールドと、使用時間フィールドと、単位料金フィールドとを含む。定額料金フィールドは、接続料金が所定の時間まで定額である場合のプロバイダ端末の定額料金を格納する。定額時間フィールドは、接続が定額料金の所定の時間を格納する。使用時間フィールドは、定額時間のうち、既に通信端末40が使用した接続時間を格納する。単位料金フィールドは、



単位料金が単位時間ごとに加算される課金形態のプロバイダ端末の単位料金を格納する。

【0056】例えばプロバイダ選択部406は、通信端末40の接続時間が1月の期間内において20時間までは、第1のプロバイダ端末を選択し、接続時間が20時間を超過すると、第1のプロバイダ端末より単位料金の安価な第2のプロバイダ端末を選択する。さらにプロバイダ選択部406は、23時から7時の間は、第2のプロバイダ端末より単位料金の安価な第3のプロバイダ端末を選択する。またプロバイダ端末毎に接続に係る累積時間の初期化のタイミングが異なる場合、例えば第1のプロバイダ端末の接続に係る累積時間は、毎月25日に初期化されるが、第2のプロバイダ端末の接続に係る累積時間は、毎月15日に初期化される場合においても、プロバイダ選択部406は、通信端末40の接続時間が1月の期間内において20時間までは、第1のプロバイダ端末を選択し、接続時間が20時間を超過すると、毎月25日に累積時間が初期化されるまでは第1のプロバイダ端末より単位料金の安価な第2のプロバイダ端末を選択する。

【0057】(第5の実施の形態)次に、第5の実施の形態に係る通信端末40を説明する。第1の実施の形態に係る通信端末40は、無線通信部400が無線通信を行った基地局に基づいて通信端末40の所在地を取得していたが、これに換えて本実施の形態に係る通信端末40は、GPSを用いて通信端末40の所在地を取得する。

【0058】図12は、第5の実施の形態に係る通信端末40の機能構成を示すブロック図である。本実施の形態に係る通信端末40は、GPS演算部416と、GPS情報受信部418とをさらに備える点で第1の実施の形態に係る通信端末40と異なる。GPS情報受信部418は、複数のGPS衛星との距離を算出するためのGPS信号を各GPS衛星から受信してGPS演算部416に送る。GPS演算部416は、GPS情報受信部418から受け取ったGPS信号を用いて通信端末40の所在地を算出し、算出した所在地を示す所在地情報を所在地情報取得部402に送る。これ以外の第5の実施の形態に係る通信端末40の構成及び動作は、第1の実施の形態に係る通信端末40の構成及び動作と同様であるので説明を省略する。

【0059】以上、本発明を実施(の)形態を用いて説明したが、本発明の技術的範囲は上記実施形態に記載の範囲には限定されない。上記実施形態に、多様な変更または改良を加えることができる。

【0060】第1の変更例に係る所在地情報データベース422を説明する。図13は、第1の変更例に係る所在地情報データベース422のデータフォーマットを示す。第1の実施の形態に係る所在地情報データベース422は、緯度及び経度を用いて所在地情報を示していた

が、これに換えて第1の変更例では、通信端末40が通信可能な通信事業者を識別するローミング情報を所在地情報として格納する。

【0061】さらに第2の変更例に係る所在地情報データベース422を説明する。図14は、第2の変更例に係る所在地情報データベース422のデータフォーマットを示す。第1の実施の形態に係る所在地情報データベース422は、緯度及び経度を用いて所在地情報を示していたが、これに換えて第2の変更例では、通信端末40が通信可能な地域名を所在地情報として格納する。ここで所在地情報データベース422は、国名を所在地情報として格納している。

【0062】そのような変更または改良を加えた形態も本発明の技術的範囲に含まれ得ることが、特許請求の範囲の記載から明らかである。

【発明の効果】

【0063】上記説明から明らかなように、本発明によれば接続するプロバイダ端末を選択する通信端末を提供することができる。

20 【図面の簡単な説明】

【図1】第1の実施の形態に係るプロバイダ選択システムの概略を示す図である。

【図2】通信端末40の機能構成を示すブロック図である。

【図3】プロバイダ情報データベース420のデータフォーマットの一例を示す図である。

【図4】所在地情報データベース422のデータフォーマットの一例を示す図である。

30 【図5】ユーザがインターネットに対するアクセスを行うアクセス要求を入力した場合の通信端末40の動作を示すフローチャートである。

【図6】ユーザがメールを受信するメール受信要求を入力した場合の通信端末40の動作を示すフローチャートである。

【図7】本実施の形態に係る通信端末40のハードウェア構成を示すブロック図である。

【図8】第2の実施の形態に係る通信端末40の機能構成を示すブロック図である。

40 【図9】第3の実施の形態に係る通信端末40の機能構成を示すブロック図である。

【図10】第4の実施の形態に係る通信端末40の機能構成を示すブロック図である。

【図11】第4の実施の形態に係る課金形態データベース424のデータフォーマットの一例を示す。

【図12】第5の実施の形態に係る通信端末40の機能構成を示すブロック図である。

【図13】第1の変更例に係る所在地情報データベース422のデータフォーマットを示す。

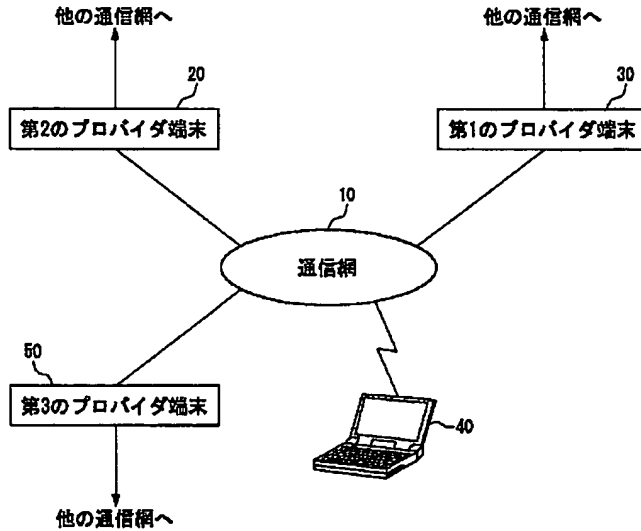
50 【図14】第2の変更例に係る所在地情報データベース422のデータフォーマットを示す。

【符号の説明】

- 10 通信網
- 20 第2のプロバイダ端末
- 30 第1のプロバイダ端末
- 40 通信端末
- 50 第3のプロバイダ端末
- 400 無線通信部
- 402 所在地情報取得部

- 404 接続部
- 406 プロバイダ選択部
- 408 メール受信部
- 410 メール格納部
- 412 プロバイダ情報受信部
- 414 入力部
- 420 プロバイダ情報データベース
- 422 所在地情報データベース

【図1】



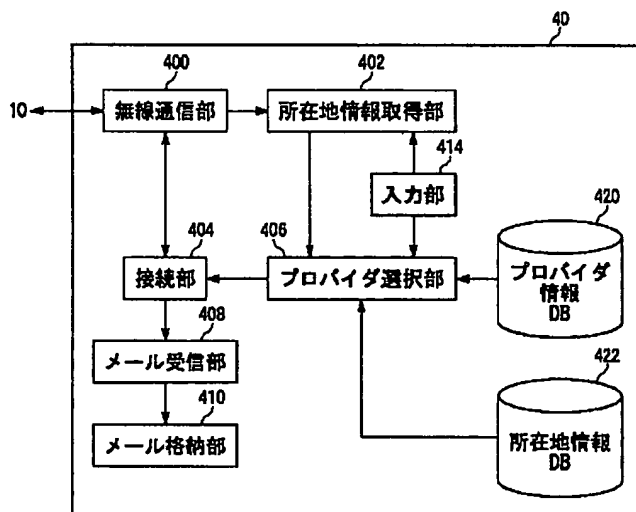
【図3】

プロバイダ情報	メール量推定情報 (1時間あたり)
第1のプロバイダ端末	26通
第2のプロバイダ端末	15通
第3のプロバイダ端末	3通

【図4】

プロバイダ情報	所在地情報
第1のプロバイダ端末	緯度 40° - 60° 経度 135° - 160°
第2のプロバイダ端末	緯度 10° - 40° 経度 100° - 135°
第3のプロバイダ端末	緯度 60° - 90° 経度 60° - 100°

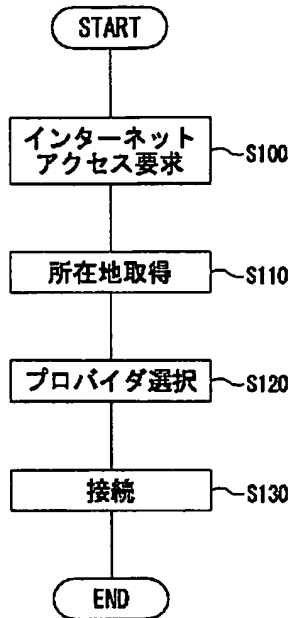
【図2】



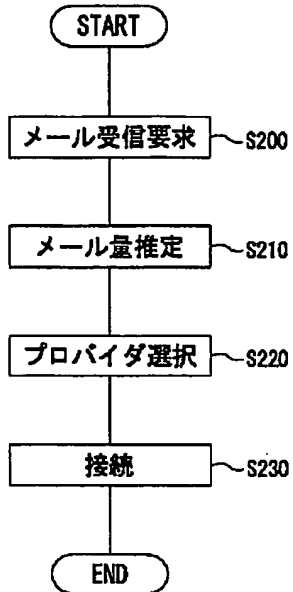
【図13】

プロバイダ情報	所在地情報
第1のプロバイダ端末	通信事業者A
第2のプロバイダ端末	通信事業者B
第3のプロバイダ端末	通信事業者C

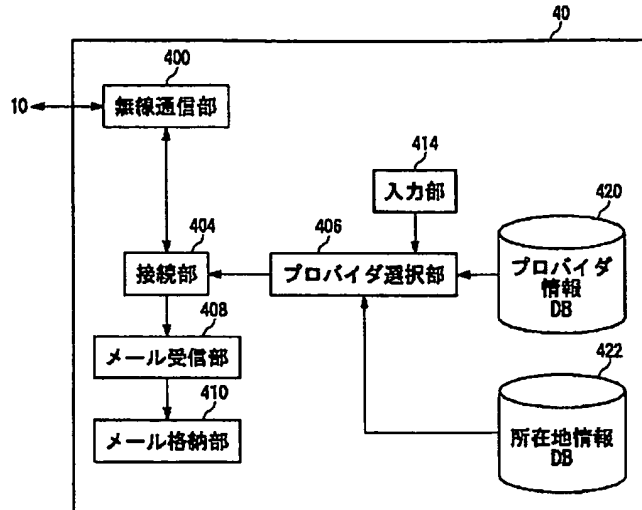
【図5】



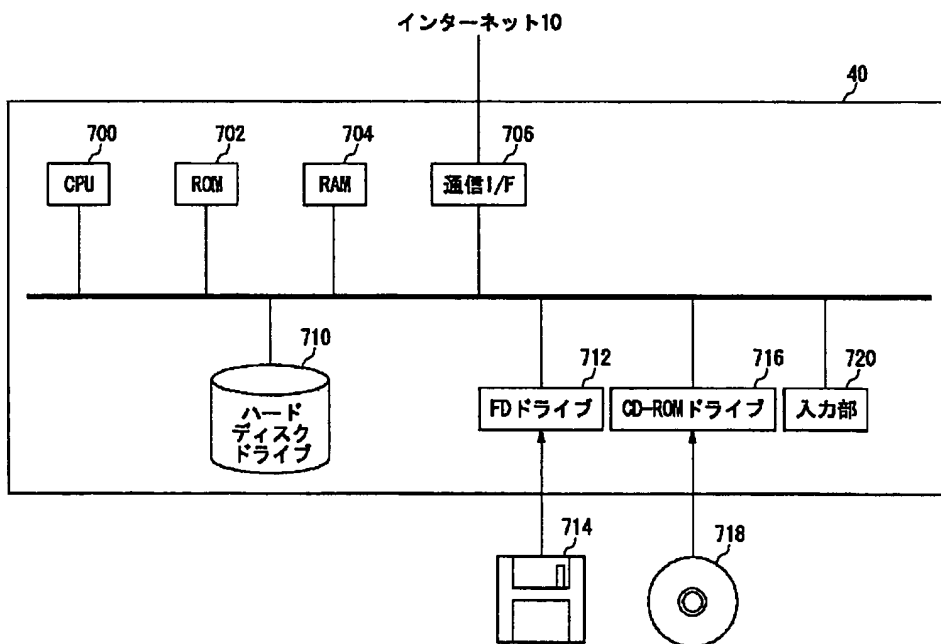
【図6】



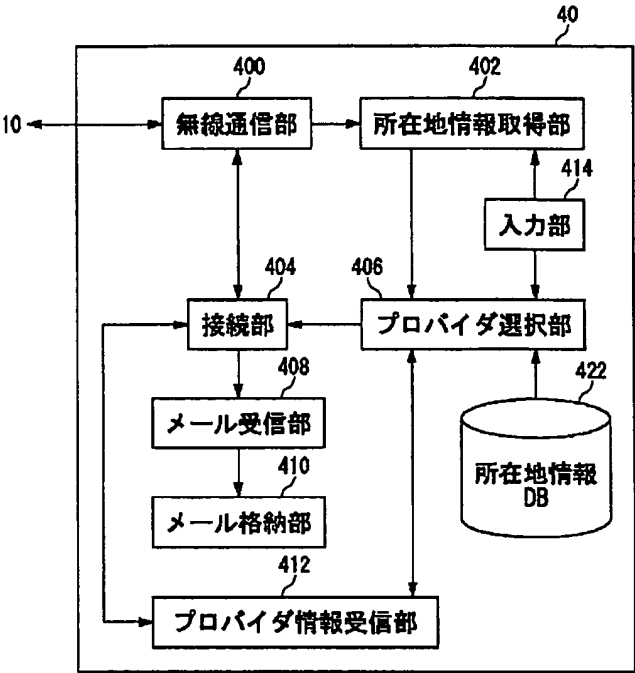
【図9】



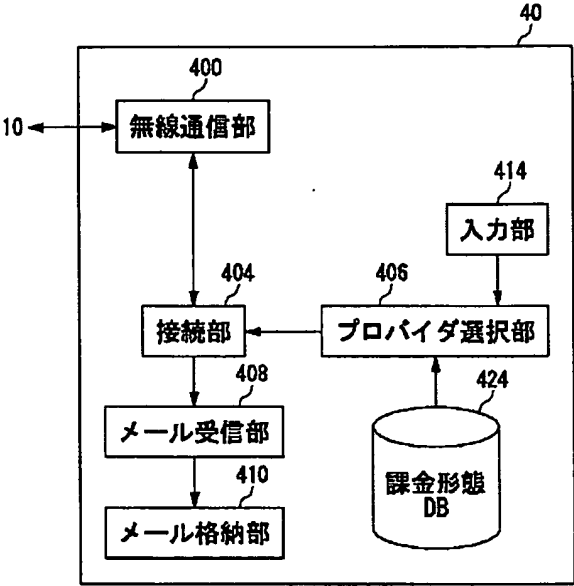
【図7】



【図 8】



【図 10】



【図 11】

424

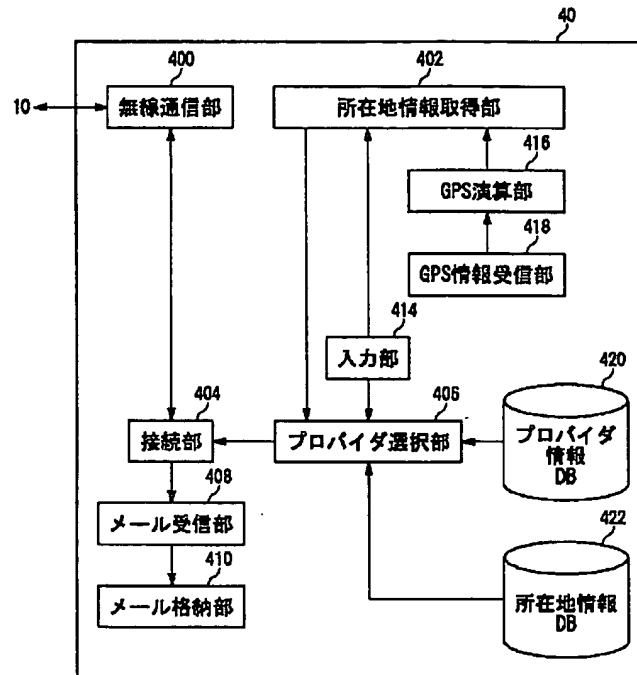
プロバイダ情報	課金形態			
	定額料金	定額時間	使用時間	単位料金
第1のプロバイダ端末	2340円	20時間/月	16時間	10円/分
第2のプロバイダ端末	なし	——	——	5円/分
第3のプロバイダ端末	なし	——	——	23:00~ 7:00... 2円/分 7:00~23:00... 12円/分

【図 14】

422

プロバイダ情報	所在地情報
第1のプロバイダ端末	日本国内
第2のプロバイダ端末	アメリカ
第3のプロバイダ端末	ヨーロッパ

【図 12】



## 【手続補正書】

【提出日】平成13年2月26日（2001. 2. 26）

## 【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項2

【補正方法】変更

## 【補正内容】

【請求項2】複数の基地局と無線通信を行う無線通信部をさらに備え、  
前記所在地情報取得部は、前記無線通信部が無線通信を行った前記基地局を示す情報に基づいて所在地情報を取得し、  
前記プロバイダ選択部は、前記所在地情報取得部が取得した所在地情報に応じて、当該通信端末が接続するプロバイダ端末を選択することを特徴とする請求項1に記載の通信端末。

## 【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0003

【補正方法】変更

## 【補正内容】

【0003】

【発明が解決しようとする課題】通信端末は、契約したプロバイダ端末が1つの場合には、すべてのアクセスをそのプロバイダ端末を用い、一方、契約したプロバイダ

端末が複数の場合には、ユーザが任意にプロバイダ端末を選択しなければならない。そこで本発明は、上記の課題を解決することのできる通信端末及びプログラムを提供することを目的とする。この目的は特許請求の範囲における独立項に記載の特徴の組み合わせにより達成される。また従属項は本発明の更なる有利な具体例を規定する。

## 【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

## 【補正内容】

【0004】

【課題を解決するための手段】即ち、本発明の第1の形態によると、複数のプロバイダ端末のいずれかと接続することによって、インターネットに対するアクセスを行う通信端末であって、当該通信端末の所在地を示す所在地情報を取得する所在地情報取得部と、複数のプロバイダ端末のうち、所在地情報に基づいていずれかのプロバイダ端末を選択するプロバイダ選択部と、プロバイダ選択部が選択したプロバイダ端末と接続する接続部とを備える。

## 【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0062

【補正方法】変更

【補正内容】

【0062】そのような変更または改良を加えた形態も本発明の技術的範囲に含まれ得ることが、特許請求の範囲の記載から明らかである。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0063

【補正方法】変更

【補正内容】

【0063】

【発明の効果】上記説明から明らかなように、本発明によれば接続するプロバイダ端末を選択する通信端末を提供することができる。

【手続補正6】

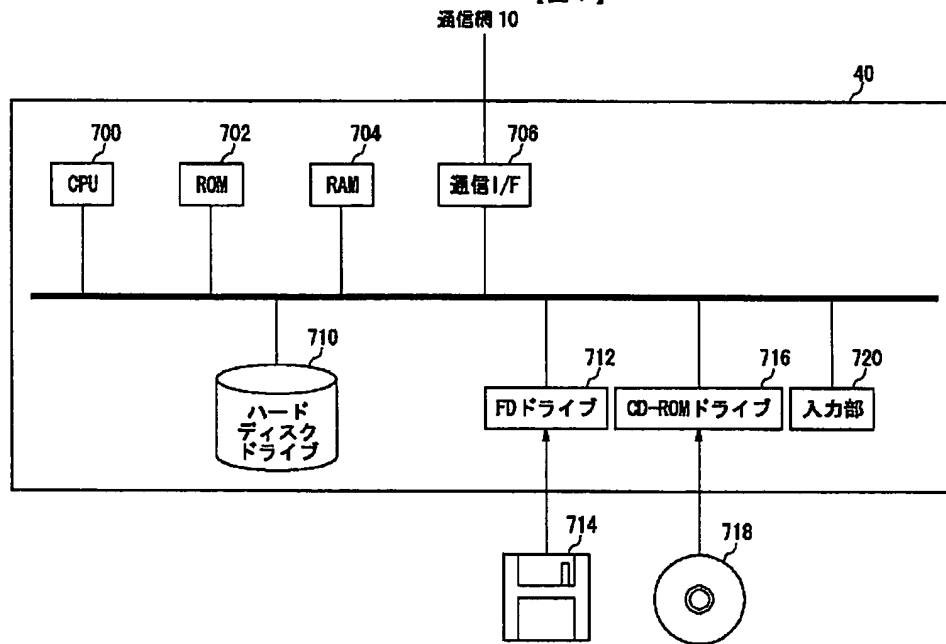
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図7

【補正方法】変更

【補正内容】

【図7】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5K025 AA08 BB06 CC01 DD05 EE04  
 GG12 GG30 KK06  
 5K067 BB04 DD53 EE02 EE04 EE10  
 EE16 FF03 FF04 FF05 HH05  
 JJ56 JJ72  
 5K101 KK02 LL02 LL12 QQ07 RR27  
 SS07

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**